


Hair dye and process for dyeing human hair

Patent number: EP1293192
Publication date: 2003-03-19
Inventor: LORENZ HERIBERT (DE)
Applicant: KPSS KAO GMBH (DE)
Classification:
- international: **A61K8/20; A61K8/34; A61K8/35; A61K8/41; A61K8/49; A61Q5/10; A61K8/19; A61K8/30; A61Q5/10; (IPC1-7): A61K7/13**
- european: A61K8/20; A61K8/34F; A61K8/35; A61K8/41H; A61K8/49F2; A61Q5/10
Application number: EP20020019394 20020830
Priority number(s): DE20011044837 20010912; DE20011045755 20010917; DE20011045756 20010917; DE20011045754 20010917

Also published as: EP1293192 (A3)**Cited documents:** WO9710799
 DE4317850
 US5006127
 US5525123
 JP2001181148

[Report a data error here](#)

Abstract of EP1293192

An aqueous hair dye composition is based on an oxidation dye-stuff precursor system containing at least one tetraaminopyrimidine and/or triaminohydroxypyrimidine and/or their water soluble salts and at least one coupling substance comprising resorcinol, 2-methylresorcinol, 4-chlororesorcinol, 2-aminophenol and/or 13 other specifically named compounds. An aqueous hair dye composition (I) is based on an oxidation dye-stuff precursor system containing: (A) at least one tetraaminopyrimidine and/or triaminohydroxypyrimidine and/or their water soluble salts; and (B) at least one coupling substance comprising resorcinol, 2-methylresorcinol, 4-chlororesorcinol and/or 2-aminophenol, 3-aminophenol, 5-amino-2-methylphenol, 6-amino-2-methylphenol, alpha -naphthol and/or 2,5-diaminopyridine, 2,6-diaminopyridine, 2-dimethyl-5-aminopyridine, 3-amino-3-hydroxypyridine, 3-amino-2-methylamino-6-methoxy pyridine and/or their salts and/or 1,3-diaminobenzene, 2-amino-4-hydroxyethyl-aminoanisole and/or 2,4-diaminophenoxyethanol and/or their salts. An Independent claim is included for a method for the dyeing of human hair by mixing an aqueous hair dye composition (I) with an aqueous peroxide composition, application to the hair and rinsing off.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 293 192 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(51) Int Cl.7: **A61K 7/13**

(21) Anmeldenummer: **02019394.2**

(22) Anmeldetag: **30.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **KPSS-Kao Professional Salon
Services GmbH**
64297 Darmstadt (DE)

(72) Erfinder: **Lorenz, Heribert**
64401 Gross-Biebrau (DE)

(30) Priorität: **12.09.2001 DE 10144837**
17.09.2001 DE 10145755
17.09.2001 DE 10145756
17.09.2001 DE 10145754

(54) **Haarfärbemittel und Verfahren zum Färben von menschlichen Haaren**

(57) Eine Haarfärbemittelzusammensetzung auf Basis eines Oxidationsfarbstoffvorprodukt-Systems, enthaltend

a) Dihydroxyaceton, Alloxan und Methylglyoxal,
und
b) Kaliumjodid

a) als Oxidationsfarbstoffvorprodukte eine Kombination aus mindestens einem Tetraaminopyrimidin, insbesondere 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, und/oder einem Hydroxytriaminopyrimidin, insbesondere 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin bzw. deren Salzen, und

b) mindestens eine Kupplersubstanz, ausgewählt aus Resorcin, 2-Methylresorcin und/oder 4-Chlorresorcin,

ergibt nach dem Vermischen mit einer Peroxidzusammensetzung auf dem Haar ausdrucksvolle, intensive Rotfärbungen.

EP 1 293 192 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haarfärbemittel auf Basis von Oxidationsfarbstoff-Vorprodukten, das nach dem Vermischen mit einer Peroxid-Zusammensetzung auf das menschliche Haar aufgebracht wird, und ein Verfahren zur Haarfärbung unter Verwendung dieses Mittels.

[0002] Der die Oxidationsfarbstoffvorprodukte enthaltenden Zusammensetzung wird grundsätzlich ein Reduktionsmittel, vorzugsweise Ascorbinsäure oder ein Alkalisulfit, zugesetzt, um diese Vorprodukte gegen eine unerwünschte vorzeitige Oxidation zu stabilisieren (vgl. hierzu beispielsweise die Monographie von K. Schrader, Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika, 2. Aufl. (1989), S. 786).

[0003] Diese seit Jahrzehnten geübte Praxis weist jedoch den Nachteil auf, daß mit weiteren Rezepturbestandteilen Unverträglichkeiten auftreten können. Darüberhinaus ist bei der Applikation der anwendungsfertigen Färbemischung, d.h. bei der Mischung der Oxidationsfarbstoffvorprodukt-Zusammensetzung, die in der Regel eine wäßrige Lösung, Emulsion, Dispersion oder Gel darstellt, mit der Peroxid-Zusammensetzung ein erheblicher Peroxid-Überschuß erforderlich, um die antioxidierende Wirkung dieser Reduktionsmittel aufzuheben. Gleichwohl kann die Färbereaktion verzögert sein, was sich auf die Qualität der erhaltenden Färbung, insbesondere deren Intensität, auswirken kann.

[0004] Es wurde nunmehr überraschenderweise gefunden, daß sich dieses Problem dadurch lösen läßt, wenn man

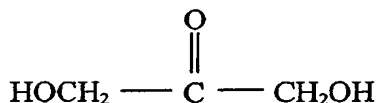
a) als Oxidationsfarbstoffvorprodukte eine Kombination aus mindestens einem Tetraaminopyrimidin, insbesondere 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, und/oder einem Hydroxytriaminopyrimidin, insbesondere 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin bzw. deren Salzen, und

b) mindestens einer Kupplersubstanz, ausgewählt aus Resorcin, 2-Methylresorcin, 4-Chlorresorcin, 2-Aminophenol, 3-Aminophenol, 5-Amino-2-methylphenol, 6-Amino-2-methylphenol und/oder α -Naphthol, 2,5-Diaminopyridin, 2,6-Diaminopyridin, 2-Dimethylamino-5-aminopyridin, 2-Amino-3-hydroxypyridin und/oder 3-Amino-2-methylamino-6-methoxypyridin bzw. deren Salzen, 1,3-Diaminobenzol, 2-Amino-4-hydroxyethylaminoanisol und/oder 2,4-Diaminophenoxyethanol bzw. deren Salzen,

c) Dihydroxyaceton und/oder Alloxan und/oder Methylglyoxal, und

d) Kaliumjodid einsetzt.

[0005] Wegen ihrer Verwandtschaft zu den Sonnenschutzpräparaten sollen hier auch die sogenannten Bräunungsmittel angeführt werden, Präparate, die ohne Sonneneinwirkung eine Hautbräunung herbeiführen. Die Wirksubstanz ist das Dihydroxyaceton, ein zu den Monosacchariden gehörendes Kohlehydrat — $C_3H_6O_3$ — Strukturformel



Dihydroxyaceton reagiert mit den Eiweißkörpern der Haut unter Bildung brauner Verbindungen. Die Wirkung beruht auf einer Reaktion des Ketozuckers mit freien Aminogruppen der Hautproteine. Die mit diesem Präparat gebräunte Haut ist nicht gegen Sonnenbrand geschützt. Günstige Hautbräunungseffekte werden durch Kombination aus Dihydroxyaceton und/oder Alloxan und/oder etwas Methylglyoxal bei pH 4 bis 10,5, insbesondere bei 5 bis 8, erzielt.

Die Färbung tritt nach 3 bis 5 Stunden ein und hält einige Tage an. Eine Kombination mit Walnußschalenextrakt sorgt für einen echten Brauntönen und gibt gleichzeitig einen Lichtschutzeffekt.

Nach Untersuchungen von Tronnier, Mayerus, Rapp und Schmitt ist die nicht-enzymatische Bräunung der Haut mit Dihydroxyaceton wesentlich von den Rezepturen abhängig und kann durch Vorreinigung der Haut, Belichtung und zweckmäßiger Nachbehandlung intensiviert werden. Während die Hauttemperatur bei diesem Versuch völlig unbeeinflusst blieb, zeigte die Wasserabgabe und Hydratation der Hornschicht deutliche Änderungen und zwar eine Verminderung der Feuchtigkeitsabgabe und wohl mehr lokal eine Abnahme der Hydratation unter der Belichtung, bevorzugt in den seborrhoischen Zonen.

Die Elastizität der Haut nimmt als Folge der Hornschichtverdickung ab, zeigt aber in der Dermatitis solaris infolge des Ödems eine Verstärkung. Eine Zunahme der Faltenbildung war in der kurzen zu übersehenden Versuchszeit nur andeutungsweise vorhanden. Siehe auch F. Greiter, "Künstliche Hautbräunungsmittel - Problematik und mögliches Modell", Parf. und Kosmetik. 55, Nr. 9/1974, 264-265. Bei Anwendung dieser Gemische mit Peroxiden, insbesondere Wasserstoffperoxid, werden nach kurzer Einwirkungszeit ausdrucksvolle, intensive Färbungen im Rotbereich erhalten, die durch Zusatz weiterer Kupplersubstanzen auch zu anderen Nuancen variierbar sind.

[0006] Die eingesetzten Tetraaminopyrimidine sind ebenso wie die Hydroxytriaminopyrimidine als Entwicklersub-

stanzen in Haarfärbemitteln an sich bekannt, letztere z.B. aus der EP-B 467 026, und bedürfen keiner näheren Erläuterung.

[0007] Sie können als freie Basen oder, sofern aus Löslichkeitsgründen erforderlich, auch als wasserlösliche Salze, insbesondere als Hydrochloride oder Sulfate, eingesetzt werden.

[0008] Die erfindungsgemäßen Haarfärbemittel können, neben den obengenannten essentiellen Bestandteilen weitere Oxidationsfarbstoffvorprodukte enthalten.

Beispiele hierfür sind 1-Methoxy-2-amino-4-(β -hydroxyethylamino)benzol, 2-Amino-N,N-diethylaminotoluol, 2-Amino-4-chlorphenol, 1,6-Dihydroxynaphthalin, 1,7-Dihydroxynaphthalin, 1-Methyl-2-hydroxy-4-aminobenzol, 5-Amino-2-methoxyphenol, 2-Methyl-5-hydroxyethylaminophenol, 4-Amino-3-methylphenol, bzw. deren wasserlöslichen Salze. Damit soll jedoch der Zusatz weiterer Entwickler- und Kupplersubstanzen keineswegs ausgeschlossen sein.

[0009] Bei Anwendung dieser Zusammensetzungen auf Basis einer üblichen Grundlage werden, wie bereits erwähnt, nach der Oxidation mit Peroxid auch schon nach relativ kurzer Einwirkungszeit sehr ausdrucksvolle, intensive, dauerhafte Haarfärbungen vor allem im Rotbereich erhalten, die durch Zusatz entsprechender weiterer Kupplersubstanzen noch zu anderen Farbnuancen variiert werden können.

[0010] Die Gesamtkonzentration der Entwicklersubstanzen liegt üblicherweise zwischen etwa 0,05 und 5 %, vorzugsweise 0,1 und 4 %, insbesondere 0,25 bis 0,5 % und 2,5 bis 3 % Gew.-% der Gesamtzusammensetzung des Haarfärbemittels (ohne Oxidationsmittel), wobei sich die Angaben jeweils auf den Anteil an freier Base beziehen.

Das bevorzugte Gewichtsverhältnis der genannten Entwicklersubstanzen zu den weiteren Entwickler- und Kupplersubstanzen liegt dabei zwischen etwa 1 : 8 bis 8 : 1, vorzugsweise etwa 1 : 5 bis 5 : 1, insbesondere 1 : 2 bis 2 : 1.

Die Kupplersubstanz(en) als Reaktionspartner der Entwicklersubstanz(en) liegen in den erfindungsgemäßen Haarfärbemitteln etwa im gleichen molaren Anteil wie die Entwicklersubstanzen vor, d. h., also in Mengen von 0,01 bis 5,0 %, vorzugsweise 0,05 bis 4 %, insbesondere 0,1 bis 3 Gew.-% der Gesamtzusammensetzung (ohne Oxidationsmittel), wobei sich die Angaben jeweils auf den Anteil an freier Base beziehen.

Der Anteil an Dihydroxyaceton und/oder Alloxan und/oder Methylglyoxal liegt vorzugsweise bei etwa 0,05 bis 5, vor allem 0,25 bis 2,5, insbesondere bei etwa 0,5 bis 2 Gew.-% des Färbemittels (ohne Oxidationsmittelzusammensetzung).

Das Kaliumjodid ist bekannt und bedarf deshalb keiner weiteren Erwähnung.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können erwünschtenfalls auch sogenannte Nuanceure zur Feineinstellung des gewünschten Farbtönen, insbesondere auch direktziehende Farbstoffe, enthalten.

Solche Nuanceure sind beispielsweise Nitrofarbstoffe wie 2-Amino-4,6-dinitrophenol, 2-Amino-4-nitrophenol, 2-Amino-6-chlor-4-nitrophenol, etc..

[0011] Der pH-Wert des applikationsfertigen Haarfärbemittels, d. h. nach Vermischung mit Peroxid, kann sowohl im schwach sauren, d. h. einem Bereich von 5,5 bis 6,9, im neutralen als auch im alkalischen Bereich, d. h. zwischen pH 7,1 und 10 liegen.

[0012] Die folgenden Beispiele dienen der Illustration der Erfindung.

Grundlage	
Stearylalkohol	8,0 (Gew.-%)
Kokosfettsäuremonoethanolamid	4,5
1,2-Propandiolmono/distearat	1,3
Kokosfettalkoholpolyglykolether	4,0
Natriumlaurylsulfat	1,0
Ölsäure	2,0
1,2-Propandiol	1,5
Na-EDTA	0,5
Eiweißhydrolysat	0,5
Parfum	0,4
Ammoniak, 25%ig	8,5
Ammoniumchlorid	0,5
Panthenol	0,8
Kaliumjodid	0,0001 bis 0,500
Dihydroxyaceton und/oder Alloxan und/oder Methylglyoxal	0,05 bis 5,00
Wasser	ad 100,0

[0013] Die erfindungsgemäße Entwickler-Kuppler-Kombination wurde, jeweils unter entsprechender Verringerung

EP 1 293 192 A2

des Wassergehalts, in diese Grundlage eingearbeitet. Die Ausfärbungen erfolgen jeweils an Woll-Läppchen und Strähnen aus gebleichtem Menschenhaar durch Aufbringung einer einen alkalischen pH-Wert aufweisenden Mischung aus Farbstoff-Vorprodukt und 6%-iger Wasserstoffperoxid-Lösung und zwanzigminütiger Einwirkung bei Zimmertemperatur, Auswaschen und Trocknen.

5 **[0014]** Es wurden die folgenden Färbungen erzielt:

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Beispiele (In Gew.-%)										
Nr.	1	1a	2	2a	3	3a	4	4a	5	5a
2,4,5,6-Tetraaminopyrimidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Resorcin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 -	-	-	-	-
2-Methylresorcin	-	-	-	-	-	-	1,15	1,15	1,15	1,15
4-Chlorresorcin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Natriumsulfat	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00 -	-	-	-	-
Ascorbinsäure	0,50 -	-	-	-	1,50	1,50	1,00	1,00	1,20	1,20
Dihydroxyacetone	1,00	-	-	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Kaliumjodid	0,005	-	0,005	-	0,005	-	0,005	-	0,001	-

<u>Beispiele (in Gew.-%)</u>											
Nr.	6	6a	7	7a	8	8a	9	9a	10	10a	
2,4,5,6-Tetraaminopyrimidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
Resorcin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-Methylresorcin	1,15	1,15	1,15	1,15	-	-	-	-	-	-	
4-Chlorresorcin	-	-	-	-	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	
Natriumsulfat	-	-	-	-	0,50	0,50	-	-	-	-	
Ascorbinsäure	1,20	1,20	1,20	1,20 -	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	
Dihydroxyaceton	-	-	0,80	-	2,00	-	2,00 -	-	-	-	
Kaliumjodid	0,005	-	0,001	-	0,005	-	0,002	-	0,005	-	

Beispiele (in Gew.-%)										
Nr.	11	11a	12	12a	13	13a	14	14a	15	15a
4-Hydroxy-2,5,6-triamino-pyrimidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Resorcin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-
2-Methylresorcin	-	-	-	-	-	-	1,15	1,15	1,15	1,15
4-Chlorresorcin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Natriumsulfit	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-	1,50	1,50
Ascorbinsäure	-	-	0,90	0,90	1,00	1,00	-	-	-	-
Dihydroxyaceton	1,50	-	-	-	2,10	-	-	-	1,50	-
Kaliumjodid	0,0006	-	0,0006	-	0,0005	-	0,001	-	-	-

Beispiele (in Gew.-%)										
Nr.	16	16a	17	17a	18	18a	19	19a	20	20a
4-Hydroxy-2,5,6-triamino-pyrimidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Resorcin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-Methylresorcin	1,15	1,15	1,15	1,15	-	-	-	-	-	-
4-Chlorresorcin	-	-	-	-	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Natriumsulfit	-	-	1,50	1,50	1,20	1,20	2,50	2,50	0,80	0,80
Ascorbinsäure	-	-	0,50	0,50	-	-	1,50	1,50	-	-
Dihydroxyaceton	1,50	-	1,05	-	-	-	1,05	-	1,05	-
Kaliumjodid	-	-	0,05	-	0,004	-	0,05	-	0,02	-

[0015] In allen erfindungsgemäßen Zusammensetzungen wurde eine kaminrote Färbung erhalten, die eine stärkere Farbintensität sowie einen ausgeprägteren Glanz als die nicht erfindungsgemäßen Zusammensetzungen aufwiesen. Auch erfolgte der Farbaufzug schneller.

Beispiele (in Gew.-%)											
Nr.	24	24a	24b	25	25a	25b	26	26a	26b		
2,4,5,6-Tetraaminopyrrolidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20		
α -Naphthol	1,30	1,30	1,30	-	-	-	-	-	-		
3-Aminophenol	-	-	-	1,00	1,00	1,00	-	-	-		
5-Amino-2-methylphenol	-	-	-	-	-	-	1,15	1,15	1,15		
Natriumsulfit	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
Methylglyoxal	-	-	0,50	-	0,50	0,50	-	-	-		
Alloxan	-	0,50	-	-	0,50	-	-	0,70	0,50		
Kaliumjodid	-	0,003	0,003	-	0,005	0,005	-	0,003	0,003		
Färbung	Mattbraun			Violettstichiges Braun			Violettstichiges Blau				

Beispiele (in Gew.-%)									
Nr.	24	24a	24b	25	25a	25b	26	26a	26b
4-Hydroxy- 2,5,6-triaminopyrimidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
α-Naphthol	1,30	1,30	1,30	-	-	-	-	-	-
3-Aminophenol	-	-	-	1,00	1,00	1,00	-	-	-
5-Amino-2-methylphenol	-	-	-	-	-	-	1,15	1,15	1,15
Natriumsulfit	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Methylglyoxal	-	0,80	0,50	-	-	0,50	-	1,00	0,50
Alloxan	-	0,50	-	-	-	-	-	0,50	-
Kaliumjodid	-	0,003	0,007	-	0,003	0,007	-	0,003	0,007
Färbung	Blauviolett			Braunviolett			Rotviolett		

[0016] In allen Fällen wiesen überraschenderweise die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen eine stärkere Far-
bintensität sowie einen ausgeprägteren Glanz auf.

Beispiele (in Gew.-%)											
Nr.	27	27a	27b	28	28a	28b	29	29a	29b	Braunorange	
2,4,5,6-Tetraaminopyrimidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20		
2,6-Diaminopyridin	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-		
3-Amino-2-methylamino-6-methoxypyridindihydrochlorid	-	-	-	2,20	2,20	2,20	-	-	-		
2-Amino-3-hydroxypyridin	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00		
Natriumsulfat	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
Methylglyoxal	-	-	0,50	0,50	-	0,50	-	-	-		
Alloxan	-	0,50	-	0,50	-	-	-	0,70	0,50		
Kaliumjodid	-	0,003	0,003	0,005	-	0,005	-	0,003	0,003		
Färbung	Olivgrün			Olivgrün			Braunorange				

Beispiele (in Gew.-%)

Nr.	30	30a	30b	31	31a	31b	32	32a	32b
4-Hydroxy-2,5,6-triamino-pyrimidinsulfat	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
2,6-Diaminopyridin	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-
3-Amino-2-methylamino-6-methoxy-pyridindihydrochlorid	-	-	-	2,20	2,20	2,20	-	-	-
2-Amino-3-hydroxypyridin	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00
Natriumsulfit	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Methylglyoxal	-	0,80	0,50	-	-	0,50	-	1,00	0,50
Alloxan	-	0,50	-	-	-	-	-	0,50	-
Kaliumjodid	-	0,003	0,007	-	0,003	0,007	-	0,003	0,007
Färbung	Blauviolett			Bräunliches olivgrün			Braunorange		

[0017] In allen Fällen wiesen überraschenderweise die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen eine stärkere Far-
bintensität sowie einen ausgeprägteren Glanz auf.

Beispiele (in Gew.-%)										
Nr.	33	33a	33b	34	34a	34b	35	35a	35b	
2,4,5,6-Tetraaminopyrimidinsulfat	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	
1,3-Diaminobenzol	0,50	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-	
2-Amino-4-hydroxyethylamino- anisolsulfat	-	-	-	1,25	1,25	1,25	-	-	-	
2,4-Diaminophenoxyethanol- hydrochlorid	-	-	-	-	-	-	1,10	1,10	1,10	
Natriumsulfitt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Methylglyoxal	-	-	0,50	-	0,50	0,50	-	-	-	
Alloxan	-	0,50	-	-	0,50	-	-	0,70	0,50	
Kaliumjodid	-	0,003	0,003	-	0,005	0,005	-	0,003	0,003	
Färbung	Gelbgrün			Grünblau			Dunkeltürkis			

Beispiele (in Gew.-%)									
Nr.	36	36a	36b	37	37a	37b	38	38a	38b
4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidinsulfat	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
1,3-Diaminobenzol	0,50	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-
2-Amino-4-hydroxyethylaminoanisulfat	-	-	-	1,25	1,25	1,25	-	-	-
2,4-Diaminophenoxyethanolhydrochlorid	-	-	-	-	-	-	1,10	1,10	1,10
Natriumsulfit	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Methylglyoxal	-	0,80	0,50	-	-	0,50	-	1,00	0,50
Alloxan	-	0,50	-	-	-	-	-	0,50	-
Kalliumjodid	-	0,003	0,007	-	0,003	0,007	-	0,003	0,007
Färbung	Silberbraun			Dunkelblauviolett			Hellblauviolett		

[0018] Überraschenderweise wiesen die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen durchgängig eine stärkere Far-
bintensität sowie einen ausgeprägteren Glanz auf.

5 **Patentansprüche**

1. Wäßrige Haarfärbemittelzusammensetzung auf Basis eines Oxidationsfarbstoffvorprodukt-Systems, enthaltend

- 10 a) mindestens ein Tetraaminopyrimidin und/oder Triaminohydroxypyrimidin bzw. deren wasserlösliche Salze,
und
b) mindestens eine Kupplersubstanz, ausgewählt aus Resorcin, 2-Methylresorcin, 4-Chlorresorcin und/oder
2-Aminophenol, 3-Aminophenol, 5-Amino-2-methylphenol, 6-Amino-2-methylphenol, α -Naphtol und/oder
2,5-Diaminopyridin, 2,6-Diaminopyridin, 2-Dimethylamino-5-aminopyridin, 2-Amino-3-hydroxypyridin, 3-Ami-
15 no-2-methylamino-6-methoxypyridin, bzw. deren Salzen und/oder 1,3-Diaminobenzol, 2-Amino-4-hydroxye-
thylaminoanisol und/oder 2,4-Diaminophenoxyethanol bzw. deren Salzen,
c) Dihydroxyaceton, Alloxan und Methylglyoxal und
d) Kaliumjodid.

20 2. Haarfärbemittel nach Anspruch 1, enthaltend als Entwicklersubstanz 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin und/oder ein
wasserlösliches Salz desselben.

3. Haarfärbemittel nach Anspruch 1, enthaltend 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin und/oder ein wasserlösliches Salz
desselben.

25 4. Verfahren zum Färben von menschlichen Haaren, wobei eine wäßrige Oxidationsfarbstoffvorprodukt-Zusammen-
setzung, enthaltend

- 30 a) mindestens ein Tetraaminopyrimidin und/oder Triaminohydroxypyrimidin bzw. deren wasserlösliche Salze,
und
b) mindestens eine Kupplersubstanz, ausgewählt aus Resorcin, 2-Methylresorcin, 4-Chlorresorcin und/oder
2-Aminophenol, 3-Aminophenol, 5-Amino-2-methylphenol, 6-Amino-2-methylphenol, α -Naphtol und/oder
2,5-Diaminopyridin, 2,6-Diaminopyridin, 2-Dimethylamino-5-aminopyridin, 2-Amino-3-hydroxypyridin, 3-Ami-
35 no-2-methylamino-6-methoxypyridin, bzw. deren Salzen und/oder 1,3-Diaminobenzol, 2-Amino-4-hydroxye-
thylaminoanisol und/oder 2,4-Diaminophenoxyethanol bzw. deren Salzen,
c) Dihydroxyaceton, Alloxan und Methylglyoxal und
d) Kaliumjodid,

40 mit einer wäßrigen Peroxid-Zusammensetzung gemischt, auf das Haar aufgebracht und nach erfolgter Einwirkung
aus dem Haar ausgespült wird.

45

50

55

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 293 192 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(51) Int Cl.7: **A61K 7/13**

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(21) Anmeldenummer: 02019394.2

(22) Anmeldetag: 30.08.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **KPSS-Kao Professional Salon
Services GmbH**
64297 Darmstadt (DE)

(72) Erfinder: **Lorenz, Heribert**
64401 Gross-Biebräu (DE)

(30) Priorität: **12.09.2001 DE 10144837**
17.09.2001 DE 10145755
17.09.2001 DE 10145756
17.09.2001 DE 10145754

(54) **Haarfärbemittel und Verfahren zum Färben von menschlichen Haaren**

(57) Eine Haarfärbemittelzusammensetzung auf Basis eines Oxidationsfarbstoffvorprodukt-Systems, enthaltend

a) Dihydroxyaceton, Alloxan und Methylglyoxal, und
b) Kaliumjodid

a) als Oxidationsfarbstoffvorprodukte eine Kombination aus mindestens einem Tetraaminopyrimidin, insbesondere 2,4,5,6-Tetraaminopyrimidin, und/oder einem Hydroxytriaminopyrimidin, insbesondere 4-Hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidin bzw. deren Salzen, und

b) mindestens eine Kupplersubstanz, ausgewählt aus Resorcin, 2-Methylresorcin und/oder 4-Chlorresorcin,

ergibt nach dem Vermischen mit einer Peroxidzusammensetzung auf dem Haar ausdrucksvolle, intensive Rotfärbungen.

EP 1 293 192 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 9394

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	WO 97 10799 A (HENKEL KGAA ;HOEFFKES HORST (DE); HOLLENBERG DETLEF (DE); MUELLER) 27. März 1997 (1997-03-27) * Seite 1 - Seite 5; Ansprüche *	1-4	A61K7/13
Y	DE 43 17 850 A (HENKEL KGAA) 1. Dezember 1994 (1994-12-01) * Seite 2, Zeile 13 - Zeile 51; Ansprüche *	1-4	
Y	US 5 006 127 A (TENNIGKEIT JUERGEN ET AL) 9. April 1991 (1991-04-09) * Spalte 1, Zeile 4 - Zeile 68; Ansprüche *	1-4	
Y	US 5 525 123 A (LORENZ HERIBERT ET AL) 11. Juni 1996 (1996-06-11) * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 40; Ansprüche *	1-4	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 24, 11. Mai 2001 (2001-05-11) & JP 2001 181148 A (LION CORP), 3. Juli 2001 (2001-07-03) * Zusammenfassung *	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A61K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 10. März 2003	Prüfer Ekholm, M
KATEGORIE DER GENÄNNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPDCFORM 503 00 02 (PO/C3)

BEST AVAILABLE COPY

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 9394

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9710799 A	27-03-1997	DE 19535340 A1	27-03-1997
		AT 221764 T	15-08-2002
		DE 59609544 D1	12-09-2002
		WO 9710799 A1	27-03-1997
		EP 0859588 A1	26-08-1998
		JP 11511468 T	05-10-1999
		US 2002013970 A1	07-02-2002
DE 4317850 A	01-12-1994	DE 4317850 A1	01-12-1994
US 5006127 A	09-04-1991	DE 3628397 A1	25-02-1988
		WO 8801161 A1	25-02-1988
		EP 0277996 A1	17-08-1988
		JP 2567889 B2	25-12-1996
		JP 1500666 T	09-03-1989
US 5525123 A	11-06-1996	DE 4331136 C1	25-08-1994
		AT 134868 T	15-03-1996
		DE 59400147 D1	11-04-1996
		EP 0642783 A1	15-03-1995
		JP 7149618 A	13-06-1995
JP 2001181148 A	03-07-2001	KEINE	

BEST AVAILABLE COPY

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)